
DESENCUENTROS
ESCÉPTICO-INDUCTIVOS:
¿DISUELVE LA INDUCCIÓN
MATERIAL EL PROBLEMA
DE LA INDUCCIÓN?

ARMANDO CÍNTORA

ABSTRACT. SCEPTIC-INDUCTIVE DISAGREEMENTS:
DOES MATERIAL INDUCTION DISSOLVE THE PROBLEM OF INDUCTION?

To justify the inductive rules of inference—the problem of induction—leads to various answers, none of them problem-free according to the majority of philosophers. John Norton has proposed a dissolution of such difficulty. He claims that the problem arises since if we try to justify inductive rules of inference, we end with a rule circularity (something considered as vicious). It will be argued that Norton's approach ends with a new type of circularity, one inside the web of facts of mature science. How then is this new circularity epistemically better than rule circularity? We posit that Norton does not offer an adequate answer.

KEY WORDS: Justification of induction, material induction, J. Norton, circularity, regress, stipulation, Agrippa, coherence.

The Humean predicament is the human predicament.
W. V. Quine

Hume's skepticism rests entirely upon his rejection of the principle of induction... If this principle is not true, every attempt to arrive at general scientific laws from particular observations is fallacious, and Hume's skepticism is inescapable for an empiricist. The principle itself cannot, of course, without circularity, be inferred from observed uniformities, since it is required to justify any such inference.

It is therefore important to discover whether there is any answer to Hume within the framework of a philosophy that is wholly or mainly empirical. If not, there is no intellectual difference between sanity and insanity. The lunatic who believes that he is a poached egg is to be condemned solely on the ground that he is in a minority ... This is a desperate point of view, and it must be hoped that there is some way of escaping from it.

B. Russell

Departamento de Filosofía, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Ciudad de México. / cintora1@icloud.com

I. PREÁMBULO

La búsqueda de justificación epistémica para las reglas de inferencia ampliativas, o reglas inferenciales inductivas (la justificación de la confiabilidad de estas reglas), el llamado “problema de la inducción” ha recibido numerosas respuestas, pero ninguna de estas respuestas ha sido aceptada por una mayoría de filósofos. Además, si la actitud racional requiere de la justificación de las reglas de inferencia inductivas y si la ciencia (y sus numerosos éxitos, al menos los predictivos y tecnológicos) necesita de estas reglas ^{1,2} nos encontramos ante una ciencia que descansa en inferencias no justificadas, lo que cuestionaría su racionalidad. De ahí que, de acuerdo con C. D. Broad, “La inducción sea la gloria de la ciencia y el escándalo de la filosofía”.

D. Hume argumentó en su *Enquiry* que las inferencias inductivas no son deductivas, pues no hay argumentos deductivos que nos lleven de lo observado a lo aún no observado (dado que la conclusión del argumento podría ser otra), algo que supuestamente otorgan las inferencias inductivas, así: “Que en este caso [el inductivo] no hay argumentos demostrativos parece evidente, ya que no hay contradicción en que el curso de la naturaleza pueda cambiar” (Hume, *An Enquiry... Understanding*). Por otro lado, Hume aclaró que las inferencias inductivas no pueden justificarse empíricamente sin circularidad, una circularidad que Hume asumió como viciosa:

todas las inferencias a partir de la experiencia presuponen, en su fundamento... que el futuro se asemejará al pasado en alguna forma u otra. Buscar, por lo tanto, la prueba de este supuesto por argumentos probables, o argumentos sobre existencia, es evidentemente ir en un círculo, y dar por sentado, lo que es el punto en cuestión (Hume, *ibid.*).

Hume concluye de estas premisas que aunque parece que no podemos justificar nuestras inferencias inductivas (ni *a priori*, pues no son deductivas, ni *a posteriori*, pues surge circularidad viciosa), tampoco podemos evitar hacerlas; las hacemos simplemente siguiendo un hábito involuntario, lo que cuestionaría la racionalidad de nuestra ciencia y la posibilidad de mucho de nuestro conocimiento empírico.

Es la costumbre o el hábito. Cuando estamos propensos a comportarnos o pensar de alguna forma, no porque pueda justificarse vía el razonamiento o algún proceso del entendimiento, pero porque nos hemos comportado o pensado así en el pasado, siempre decimos que esta disposición es el efecto de la ‘costumbre’... Esto anuncia un descubrimiento acerca de la debilidad y los estrechos límites de la razón y la capacidad humana —nada podría ser más agradable al escepticismo que esto (Hume, *ibid.*).

Hume argumenta que el razonamiento causal o inductivo es el resultado de nuestro funcionamiento mental, una 'transición natural' que no es voluntaria; su origen es nuestra disposición a razonar inductiva o causalmente y esta disposición está guiada por el hábito y la imaginación. Ahora bien, este supuesto impulso nuestro no legitima a la inducción, no la justifica, en otras palabras, una propensión al razonamiento inductivo puede ser un hecho bruto fijo de la condición humana, pero este hecho de los seres humanos no la hace legítima, este hecho se queda corto al intentar mostrar que nuestra disposición inferencial ampliativa es correcta. Un humeano diría que mientras razonamos inductivamente, "aceptamos lo que nos encontramos a nosotros mismos aceptando y la evaluación racional no influye en la aceptación" (Hookway, 1990, p. 94).

Si esto es así, nos encontramos a nosotros mismos siendo llevados por nuestra imaginación y nuestros hábitos a abrigar creencias que no pueden ser respaldadas. Nos encontraríamos a nosotros mismos constreñidos por procesos que parecen socavar nuestra soberanía intelectual; estaríamos psicológicamente inclinados a no dudar de nuestras creencias inductivas aun cuando no podamos respaldarlas lógicamente. Así la inducción tiene para Hume el carácter de una estipulación epistémica. Pero entonces no podríamos descalificar al tachar de irracional al hombre que no hace inducciones (que hace contra-inducciones, por ejemplo) pues este extraño hombre siempre podría responder con un *tu quoque* ('diferimos sólo en nuestros hábitos o prácticas inferenciales, pues tú tampoco justificas tus prácticas') y en consecuencia no habría deferencia epistémica alguna entre locura y cordura, como diría Russell.

Algunos filósofos como K. Popper han tratado de eludir la aporía argumentando que la ciencia no requiere de la inducción³. Este intento, empero, ha sido ampliamente criticado⁴, de modo que no será examinado aquí.

II. INDUCCIÓN MATERIAL (*MATERIAL INDUCTION*)

Dada dicha amenaza escéptica, John Norton (2003, 2005, 2010, 2011, 2014) ha propuesto una disolución del problema, es decir, una reformulación de los términos del problema, de modo que supuestamente no surja, o no al menos en su forma original. Norton caracteriza el problema así:

El problema de la inducción es una demostración de que no puede haber justificación para regla alguna de inferencia inductiva. Considérese una regla enumerativa que nos permite inferir de todas las A's pasadas que son B a que la próxima A será B. ¿Deberíamos decir que la regla siempre ha funcionado suficientemente bien, de modo que deberíamos esperar que funcionara en este nuevo caso? Eso sería circular, porque estaríamos aplicando la regla enumerativa a sí misma. ¿Debemos decir que tiene que ser una buena regla, porque es

la mejor explicación de éxitos pasados? Es decir, ¿debemos justificar la regla enumerativa invocando otra regla: la de que debemos inferir a la mejor explicación? ¿Cómo justificamos la nueva regla? ¿Podríamos decir que esta nueva regla ha pasado múltiples pruebas severas, y que habría fracasado si fuese una mala regla? Es decir, ¿podríamos justificar la regla de inferencia a la mejor explicación por aún otra regla de prueba severa? ... Justificamos cada regla de inducción invocando otra regla de inducción. Cada paso requiere una nueva regla. No podemos invocar una regla que ya sido usada, porque eso haría circular la justificación. Requerimos seguir encontrando nuevas reglas. No hay fin. Hemos disparado una regresión al infinito (Norton, 2014).

Norton incluye entre las reglas de inferencia inductivas la regla por enumeración, la regla de inferencia a la mejor explicación, la regla de pruebas severas, las inferencias bayesianas; estas reglas son inductivas porque son ampliativas, es decir, sus conclusiones afirman más que sus premisas. Por otro lado, Norton considera la justificación circular de la inducción como viciosa, porque conduce a la arbitrariedad, pues también se pueden justificar circularmente las reglas conrainductivas y entonces no tendríamos razones epistémicas sobre cuál de estas reglas preferir; asimismo, y como lo muestra la cita previa, Norton da por sentado que también es viciosa una justificación vía una regresión de reglas diferentes. Y aunque no se menciona la estipulación como una tercera alternativa, Norton seguramente la da por descontada, dada su arbitrariedad epistémica ⁵.

Ahora bien, Norton argumenta que el problema de la inducción surge de una premisa no criticada: la identificación de la inducción con reglas de inferencia inductiva de aplicación general, es decir, reglas que son independientes del contexto local. Norton llama a este enfoque tradicional el “modelo formal” de la inducción y lo contrasta con su “modelo material”. En este último, las inferencias inductivas son justificadas localmente por hechos, ya sean hechos particulares o universales, y no requieren de reglas de inferencia de aplicación general. Así, “en una teoría formal de la inducción, las inferencias inductivas se caracterizan por su conformidad con esquemas universales... En una teoría material... las inferencias inductivas están apoyadas por hechos” (Norton, *ibid.*).

La estrategia inferencial del enfoque material sigue el siguiente patrón: 1) Se encuentran algunas A's con la propiedad P; 2) en general, todas las B's (donde las A's son un subconjunto de las B's) tienen propiedades P's estables, por lo tanto, 3) en general, todas las A's tienen la propiedad P. El enunciado (2) será proporcionado por alguna ciencia (por el conocimiento científico heredado o de trasfondo), y dado el modificador 'en general', esta inferencia es ampliativa. Asimismo, la justificación de (2) será proporcionada por hechos científicos, ya sean generales o particulares y estos

últimos hechos por otros hechos científicos y así sucesivamente, de modo que:

Inicia una regresión de hechos, una que: bien podría incluir toda la ciencia... entonces terminamos con una estructura en que cada hecho justificador es apoyado por otras inferencias inductivas en una estructura altamente interconectada y masivamente enmarañada. Tal masiva interconexión sugiere una sugerente idea: una vez que las relaciones de apoyo inductivo están todas en su lugar, tenemos una estructura autoapoyada. Esa estructura es la ciencia madura (Norton, *ibid.*).

Entonces la inducción material genera una regresión de hechos científicos, pero a diferencia del enfoque formal, no una regresión de reglas de inferencia; la inducción material detiene la regresión de hechos científicos vía una circularidad de hechos, vía un holismo que puede incluir toda la ciencia.

III. COMENTARIOS CRÍTICOS

La regla circularidad del problema de Hume es una circularidad psicológicamente evidente, pues es una de radios pequeños, lo que implica que es fácil inventar reglas contrainductivas que también sean circularmente justificables, lo que abre las compuertas a la arbitrariedad. Por otro lado, la circularidad de hechos de la inducción material carece de círculos pequeños y aislados, y es más bien una circularidad que surge de una masiva y enmarañada interconexión al interior de la estructura total de la ciencia, lo que supuestamente dificulta o imposibilita la arbitrariedad. Concedamos que esta última circularidad puede ser psicológicamente opaca, dado el complicado, zigzagueante y muy amplio radio del circuito de hechos dentro de la red del total de la ciencia, pero la circularidad lógica y epistémica de hechos sigue ahí, y entonces ahora surge la siguiente pregunta ⁶: Si para Norton la circularidad de reglas de inferencia inductiva es epistémicamente viciosa, ¿por qué no lo es una circularidad de hechos científicos?

Norton considera que la circularidad de hechos científicos, una que viaja a través de toda la red de hechos de las ciencias —no es, o es menos proclive— a la arbitrariedad, y por lo tanto esta última circularidad es epistémicamente preferible. La idea es que si encontrásemos diferentes y competidores marcos conceptuales (es decir, marcos con intersecciones en el mismo dominio), todos ellos inductivamente autoapoyados, en general, uno predominaría epistémicamente, y entonces no habría arbitrariedad. Norton ilustra esta afirmación con un ejemplo en que teorías conspiradoras resultan deficientes al competir con la explicación estándar del mundo, así:

[En estas teorías] la ausencia de evidencia del involucramiento del gobierno en alguna catástrofe pública, es casi prueba concluyente de la perfección del encubrimiento gubernamental! La posibilidad de estos múltiples sistemas no quiere decir que todos sean correctos. Así como las inferencias inductivas válidas requieren de esquemas lícitos, las inferencias inductivas válidas requieren de hechos justificadores verdaderos. Cuando dos sistemas de inferencias inductivas entran en desacuerdo, a lo más uno es correcto. A lo más uno está usando hechos justificadores verdaderos. Si se les desarrolla activamente, los diferentes sistemas inductivos eventualmente se intersectarán en el mismo dominio. Cuando lo hacen, uno típicamente predomina. La lógica alternativa del teórico de conspiraciones se revela rápidamente como falaz cuando se le aplica a la vida común y corriente (Norton, *ibid.*).

La idea de Norton es que las teorías conspiradoras terminan con numerosas hipótesis auxiliares gratuitas (no justificadas) y esto es lo que las transforma en competidoras poco serias; es de suponerse que entonces este tipo de teorías están menos ‘interconectadas’, aunque esto último queda pendiente de justificación. Como queda pendiente de justificación la afirmación citada arriba: “Si se les desarrolla activamente [diferentes sistemas inductivos] eventualmente... uno típicamente predomina”.

Quizá Norton, además del ejemplo previo, también pueda aducir alguna evidencia de la historia de la ciencia en favor de la afirmación previa, evidencia que muestre que algunas teorías o marcos conceptuales finalmente predominaron sobre sus competidores y sólo porque tuvieron más apoyo inductivo, sólo porque tuvieron una mejor justificación epistémica, pero de ser así también habría que mostrar que esta putativa justificación histórica inductiva satisfizo los cánones de la inducción material. Dados estos pendientes, entonces es prematuro afirmar que el problema de la inducción ha sido disuelto ⁷.

NOTAS

- 1 Todas las traducciones de textos originales en inglés son del autor de este ensayo.
- 2 Una concepción inductivista ingenua de la ciencia es descrita como sigue: "La ciencia, en su forma ideal final, consiste en un conjunto de proposiciones arregladas en una jerarquía, el nivel más básico de esta jerarquía trata de hechos particulares y el más alto de alguna ley general, una que gobierna todo en el universo. Los varios niveles en la jerarquía tienen una bifurcada conexión lógica, una ascendente, otra descendente; la conexión ascendente procede por inducción, la descendente por deducción" B. Russell, *Problems of Philosophy*.
Otras concepciones de la investigación científica, como la hipotético-deductiva, aunque difieren de la citada arriba, también otorgan un rol central a la inducción, aunque sólo en el contexto de la justificación de las teorías y leyes científicas y no en el contexto de su descubrimiento; por ejemplo, C. Hempel, *Phil. of Nat. Sci.*
- 3 Cf., K. Popper, LSD.
- 4 Cf., por ejemplo, Newton Smith.
- 5 Esta trinidad constituye, desde luego, el trilema de Agripa.
- 6 La propuesta de Norton ha sido criticada por Kelly, Okasha, Worrall, entre otros. Norton lidia con estas críticas en su 2014, de modo que aquí no se pasará revista a estas críticas.
- 7 La inducción material de Norton es análoga a la respuesta particularista al problema del criterio, con la diferencia de que no se usan los hechos para inferir un criterio; y la respuesta metodista al problema del criterio es análoga al modelo formal de la inducción; cf., Chisholm, para el problema del criterio.

BIBLIOGRAFÍA

- Broad, C.D. (1926), *The Philosophy of Francis Bacon*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cíntora, A. (2002), *Los presupuestos irracionales de la racionalidad*. Barcelona-México: Anthropos.
- Chisholm R. M. (1973), *The Problem of the Criterion*. Milwaukee, WI: Marquette University Press.
- Hempel, C. G. (1966), *Philosophy of Natural Science*. London: Pearson.
- Hookway, Ch. (1990), *Scepticism*. Londres: Routledge.
- Hume, David. (1748), *An Enquiry Concerning Human Understanding*. L.A. Selby-Bigge, 2a. ed. Oxford, Clarendon Press, 1982.
- Kelly, T. (2010), "Hume, Norton and induction without rules". *Philosophy of Science* 77(5): 754-764.
- Newton Smith (1981), *The Rationality of Science*. London: Routledge.
- Norton, J. D. (2003), "A material theory of induction". *Philosophy of Science* 70: 647-670.
- Norton, J. D. (2005), "A little survey of induction". In P. Achinstein (Ed.), *Scientific Evidence: Philosophical Theories and Applications*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, pp. 9-34.
- Norton, J. D. (2010), "There are no universal rules for induction". *Philosophy of Science* 77(5): 765-777.
- Norton, J. D. (2011), "History of science and the material theory of induction: Einstein's quanta, Mercury's perihelion". *European Journal for Philosophy of Science* 1: 3-27.
- Norton, J. D. (2014), "A material dissolution of the problem of induction". *Synthese* 191: 671-690.
- Papineau, D. (1992), "Reliabilism, Induction, and Scepticism". *The Philosophical Quarterly* 42: 1-20.
- Popper, L. (1959), *Logic of Scientific Discovery*. New York: Harper and Row.
- Okasha, S. (2005), "Does Hume's Argument against induction rest on a quantifier-shift fallacy?" *Proceedings of the Aristotelian Society* 105: 237-255.
- Russell, B. (1915), *The Problems of Philosophy*. London: Sahní Blank Spots Publishing.
- Worrall, J. (2010), "For universal rules, against induction". *Philosophy of Science* 77(5): 740-753.